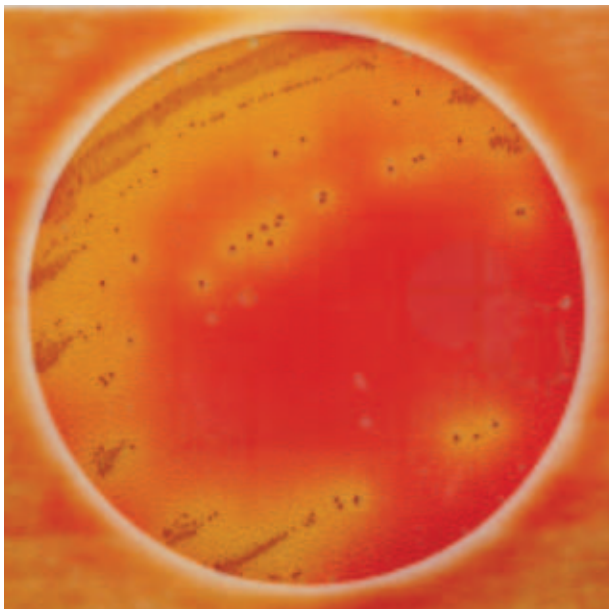
解説書

3M™ Petrifilm™ *Salmonella* Express System

3M™ ペトリフィルム™ サルモネラ属菌測定用システム

この解説書は3M™ ペトリフィルム™ サルモネラ属菌測定用（SALX）システムに現れた結果を、良く理解していただくためのものです。
詳しくは、お近くの特約販売店または3M担当者までお問い合わせください。



3M™ ペトリフィルム™ サルモネラ属菌測定用（SALX）システムは、食品増菌検体および食品加工環境検体におけるサルモネラ属菌の迅速検出と生化学的確認のための病原菌定性検査キットです。

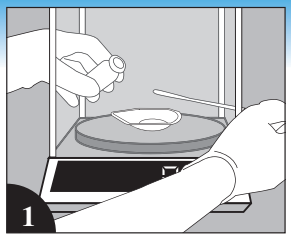
3M™ ペトリフィルム™ サルモネラ属菌測定用システムには、下記の製品によって構成されています。

- **3M™ サルモネラ属菌用前増菌基礎培地と 3M™ サルモネラ属菌用前増菌サプリメント**
  サルモネラ属菌の回収と増殖のための独自の培地です。
- **3M™ ペトリフィルム™ サルモネラ属菌測定用プレート（SALXプレート）**
  冷水可溶性ゲル化剤を含む発色性のできあがり培地システムで、サルモネラ属菌を選択・鑑別し推定結果を提供します。
- **3M™ ペトリフィルム™ サルモネラ属菌測定用確認ディスク（SALX確認ディスク）**
  サルモネラ属菌の生化学的確認を容易にする確認ディスクです。

3M™ ペトリフィルム™ サルモネラ属菌測定用システム
使用上の注意事項

詳細な注意事項、保証制限および対応制限、3Mの保証責任範囲、保管や廃棄に関するお知らせ、および使用方法については、製品に添付の説明書をご参照ください。

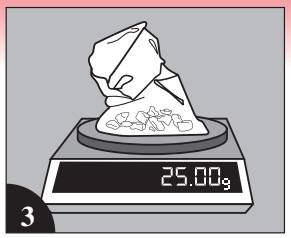
サプリメント



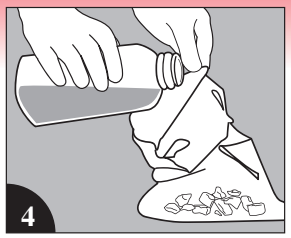
適量の3M™ サルモネラ属菌用前増菌サプリメントを無菌的に秤量します。

増菌

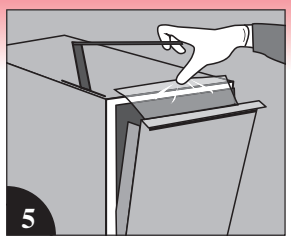
オートクレーブに入れた適量の調製済み3M™ サルモネラ属菌用前増菌基礎培地に、3M™ サルモネラ属菌用前増菌サプリメントを無菌的に添加します。



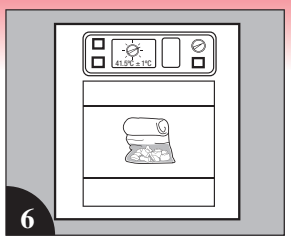
食品の希釈検体を調製します。食品をホモジナイズ用のバッグまたは容器等の滅菌容器に秤量するかピペットで採取します。



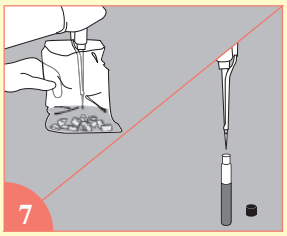
3M™ サルモネラ属菌用前増菌基礎培地と3M™ サルモネラ属菌用前増菌サプリメントの混合物を適量、検体バッグまたは検体容器に添加します。



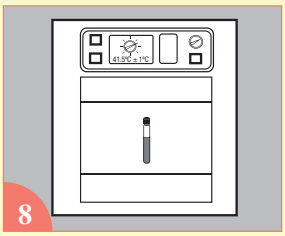
該当する手順に従って検体をホモジナイズします。



増菌検体を41.5±1℃で18～24時間培養します。**バックグラウンドの微生物が少ない検体（≦10^4 CFU/g）の場合にはステップ9～12の作業をした後、ステップ13aに進みます。**

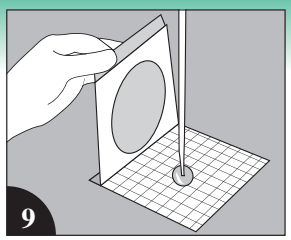


バックグラウンドの微生物が多い検体（>10^4 CFU/g）の場合のみ、増菌培養後、検体0.1mLを10mLのR-V R10に移します。

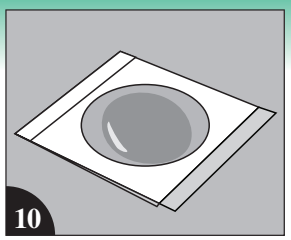


R-V R10を41.5±1℃で20～24時間培養します。ステップ9～12の作業をした後、ステップ13bに進みます。

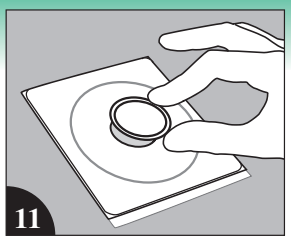
水和



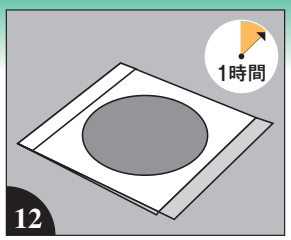
注意：水和したプレートは、遮光下で使用時まで最長8時間20～25℃で保存できます。水和プレートを8時間以内に使用しない場合には、取扱説明書の保存条件を参照してください。
3M™ ペトリフィルム™ SALXプレートは平らな水平面に置いてください。ピペットをプレートに対して垂直に保って、2.0mLの滅菌蒸留水、RO水、あるいはバターフィールドリン酸緩衝希釈水を下側のフィルムの中央に滴下します。



気泡が入らないように上部フィルムを静かにおろします。



3M™ ペトリフィルム™ フラットスプレッダーをプレート中心に置きます。スプレッダーの中心を軽く押して滅菌水を均等に広げます。ゲルが形成される前に、滅菌水を3M™ ペトリフィルム™ SALXプレートの増殖領域全体に広げます。**スプレッダーをフィルム上でスライドさせないでください。**

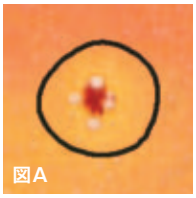


ゲル化のために、3M™ ペトリフィルム™ SALXプレートを平らな面に室温（20～25℃）で1時間以上静置します。トレイなどを被せ、遮光状態にしてください。

3M™ ペトリフィルム™ サルモネラ属菌測定用システム
解説書

コロニーの例

プレート上の推定陽性コロニー

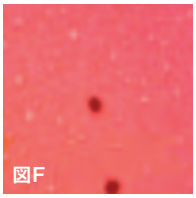


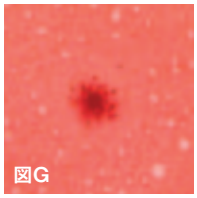
観察：
図A：黄色ゾーンと気泡を伴う赤色のコロニー
図B：黄色ゾーンを伴う赤色のコロニー
図C：黄色ゾーンがなく気泡を伴う赤色のコロニー

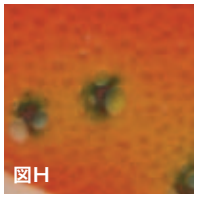
確認ディスクで確認されたサルモネラ属菌のコロニー

観察：
図D：青色の沈着物を伴う濃青色／黒色のコロニー
図E：濃赤色の中心部と青色の沈着物を伴う濃青色／黒色のコロニー

プレート上のサルモネラ属菌以外のコロニー

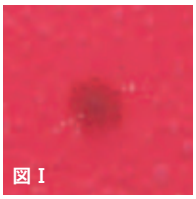






観察：
図F：黄色ゾーンも気泡も伴わない赤色のコロニー
図G：赤紫色（マゼンタ）ゾーンを伴う赤色のコロニー
図H：黄色ゾーンと気泡を伴う青緑色のコロニー

確認ディスク装着時のサルモネラ属菌以外のコロニー

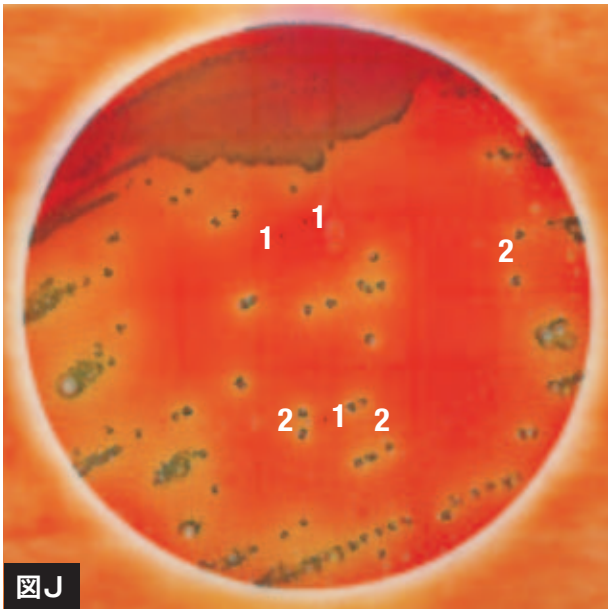


観察：
図I：確認ディスクを装着後もコロニーは同じ赤色のままで青色の沈着物を伴わない。

推定陽性サルモネラ属菌の判定

コロニーの色			コロニーの代謝		結果
赤色	濃赤色	茶色	黄色ゾーン	気泡	
●			●		推定＋
●				●	推定＋
●			●	●	推定＋
	●		●		推定＋
	●			●	推定＋
	●		●	●	推定＋
		●	●		推定＋
		●		●	推定＋
		●	●	●	推定＋

推定陽性コロニーがない3M™ ペトリフィルム™ SALX プレート



観察：
図J：①黄色ゾーンおよび／または気泡を伴わない赤色の単離コロニー。②気泡を伴う青緑色のコロニー。

お客様の使用責任：3M™ ペトリフィルム™ 測定用プレートの性能は、微生物フローラ、培養条件および食材のあらゆる組み合わせについて評価されたものではありません。検査方法および結果がお客様の要望に適合するかどうかの判断はお客様の責任となります。本解説書の印刷が必要な場合、印刷設定により画像や色調が変化することがあります。

プレート例1

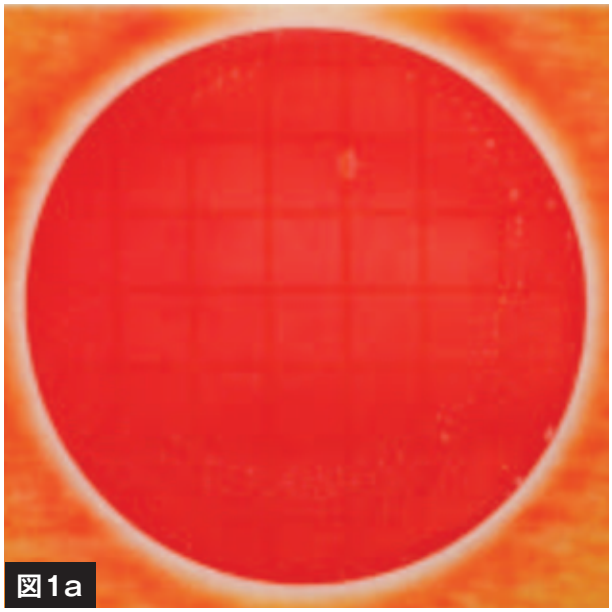


図1a

3M™ ペトリフィルム™ SALXプレート

観察：希釈液2mLで水和した陰性対照プレート。

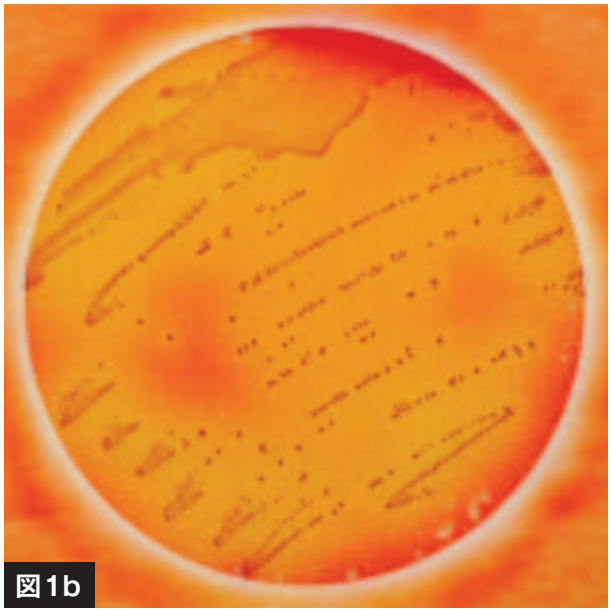


図1b

3M™ ペトリフィルム™ SALXプレート：推定陽性コロニーのみ検出

観察：黄色ゾーンを伴う赤色の単離コロニーが認められます。

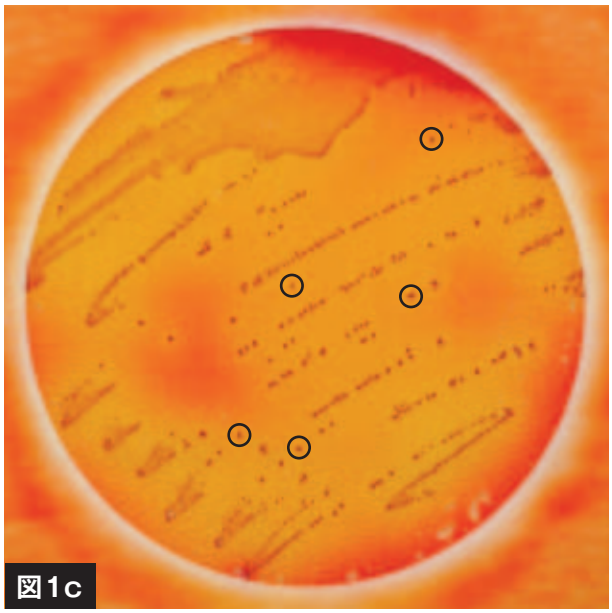


図1c

3M™ ペトリフィルム™ SALXプレート：○で囲んだ推定陽性コロニー

観察：最も目立つ5個の単離推定陽性コロニーの形態（黄色ゾーンを伴う赤色）に、プレートの上部フィルム上で○印を付けています。

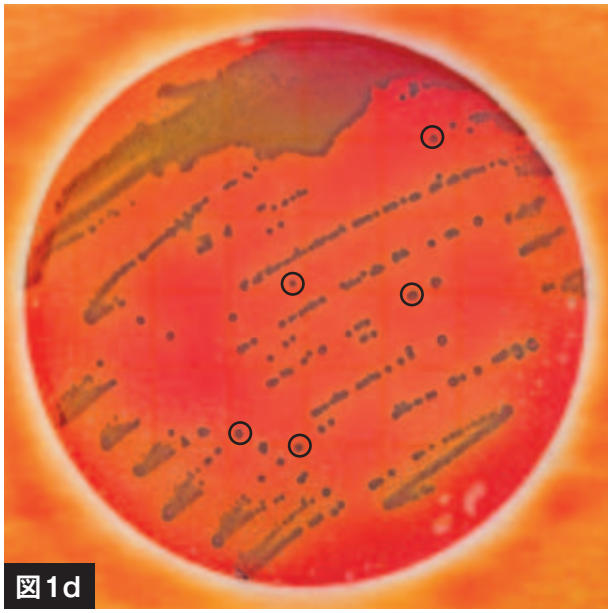


図1d

3M™ ペトリフィルム™ SALXプレート：3M™ ペトリフィルム™ SALX確認ディスクを装着

観察：○で囲んだ推定陽性コロニーは、3M™ ペトリフィルム™ SALX確認ディスクを装着して培養後に、青い沈着物を伴う緑色から青色、青色から濃青色／黒色を呈します。○で囲んだこれらのコロニーは、生化学的にサルモネラ属菌陽性と確認されたことになります。

お客様の使用責任：3M™ ペトリフィルム™ 測定用プレートの性能は、微生物フローラ、培養条件および食材のあらゆる組み合わせについて評価されたものではありません。検査方法および結果がお客様の要望に適合するかどうかの判断はお客様の責任となります。本解説書の印刷が必要な場合、印刷設定により画像や色調が変化することがあります。

プレート例2

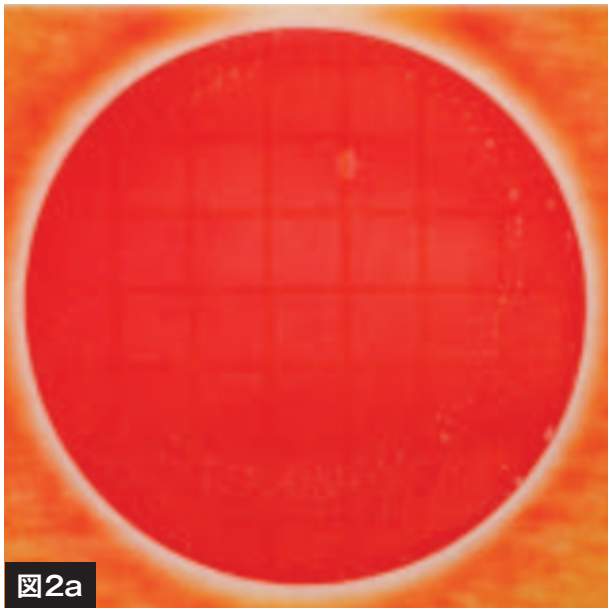


図2a

3M™ ペトリフィルム™ SALXプレート

観察：希釈液2mLで水和した陰性対照プレート。

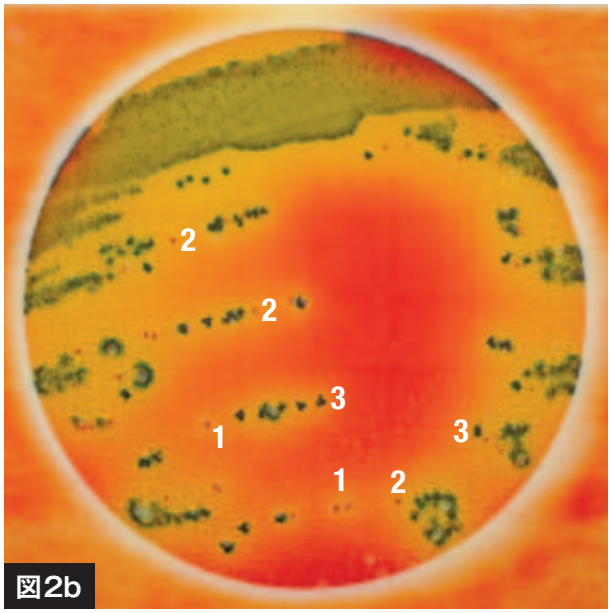


図2b

3M™ ペトリフィルム™ SALXプレート：種々の形態のコロニー

観察：①黄色ゾーンと気泡を伴う赤色の単離コロニー。②黄色ゾーンのみ伴う赤色の単離コロニー。③バックグラウンドの微生物叢の青色、青緑色のコロニー。

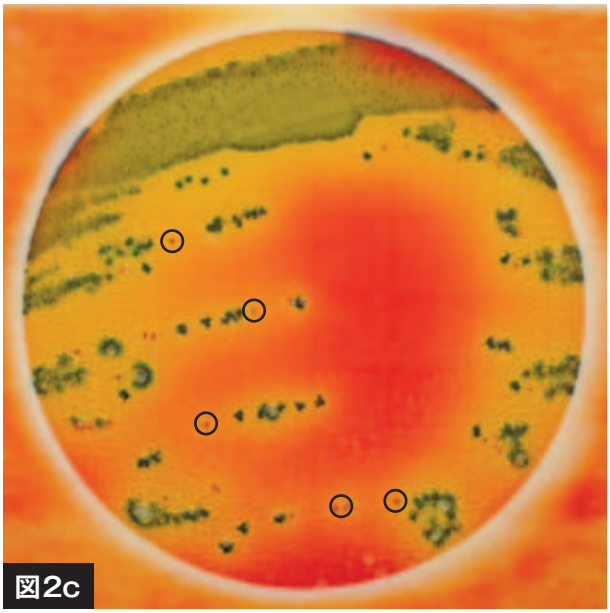


図2c

3M™ ペトリフィルム™ SALXプレート：○で囲んだ推定陽性コロニー

観察：最も目立つ5個の単離推定陽性コロニーの形態（黄色ゾーンと気泡を伴う赤色、気泡がなく黄色ゾーンを伴う赤色）に、プレートの上部フィルム上で○印を付けています。

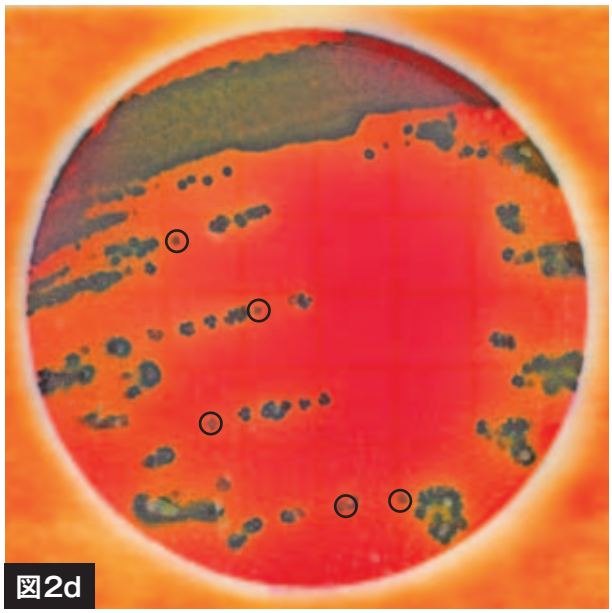


図2d

3M™ ペトリフィルム™ SALXプレート：3M™ ペトリフィルム™ SALX確認ディスクを装着

観察：○で囲んだ推定陽性コロニーは、3M™ ペトリフィルム™ SALX確認ディスクを装着して培養後に、青い沈着物を伴う緑色から青色、青色から濃青色／黒色を呈します。○で囲んだこれらのコロニーは、生化学的にサルモネラ属菌陽性と確認されたことになります。

お客様の使用責任：3M™ ペトリフィルム™ 測定用プレートの性能は、微生物フローラ、培養条件および食材のあらゆる組み合わせについて評価されたものではありません。検査方法および結果がお客様の要望に適合するかどうかの判断はお客様の責任となります。本解説書の印刷が必要な場合、印刷設定により画像や色調が変化することがあります。

プレート例3

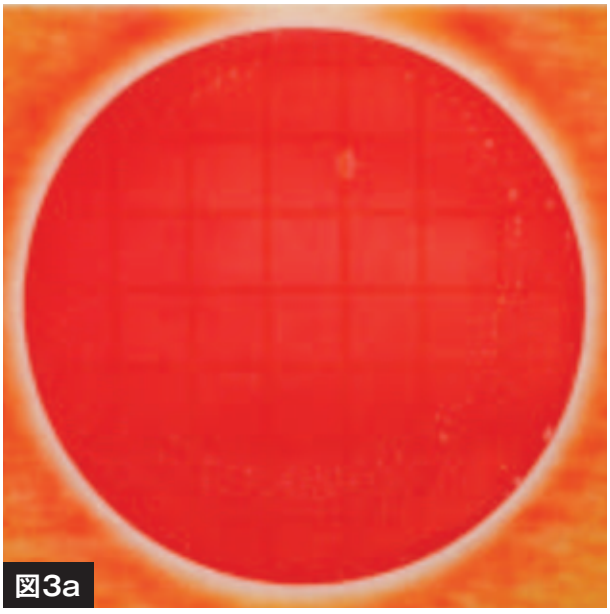


図3a

3M™ ペトリフィルム™ SALXプレート

観察：希釈液2mLで水和した陰性対照プレート。

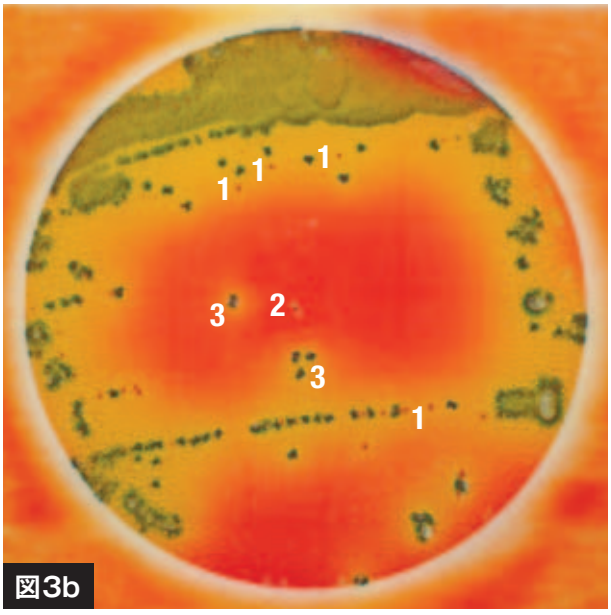


図3b

3M™ ペトリフィルム™ SALXプレート：種々の形態のコロニー

観察：①黄色ゾーンを伴う赤色の単離コロニー。②気泡を伴う赤色の単離コロニー。③バックグラウンドの微生物叢の気泡を伴う青色、青緑色のコロニー。

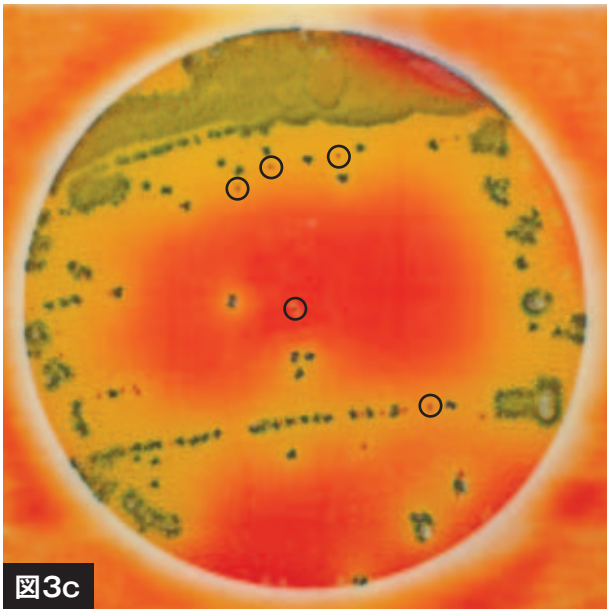


図3c

3M™ ペトリフィルム™ SALXプレート：推定陽性コロニー

観察：最も目立つ5個の単離推定陽性コロニーの形態（黄色ゾーンを伴う赤色と気泡を伴う赤色）に、プレートの上部フィルム上で○印を付けています。

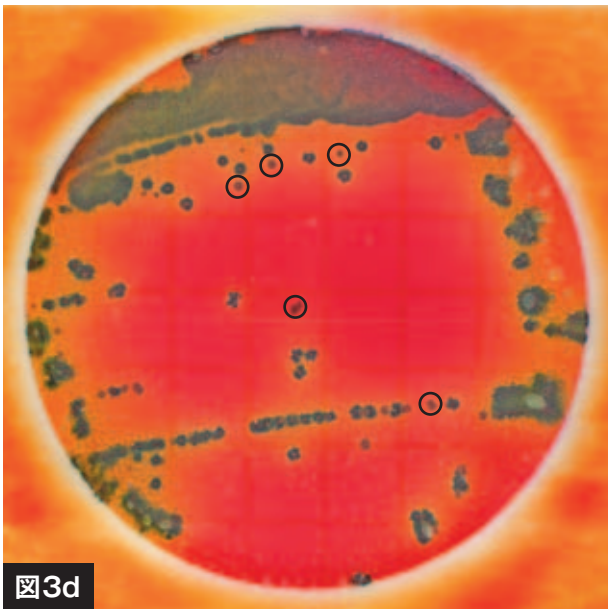


図3d

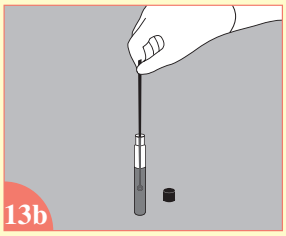
3M™ ペトリフィルム™ SALXプレート：3M™ ペトリフィルム™ SALX確認ディスクを装着

観察：○で囲んだ推定陽性コロニーは、3M™ ペトリフィルム™ SALX確認ディスクを装着して培養後に、青い沈着物を伴う緑色から青色、青色から濃青色／黒色を呈します。○で囲んだこれらのコロニーは、生化学的にサルモネラ属菌陽性と確認されたことになります。

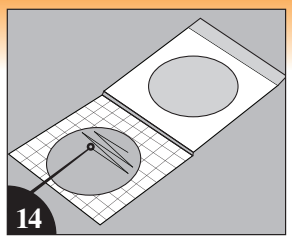
お客様の使用責任：3M™ ペトリフィルム™ 測定用プレートの性能は、微生物フローラ、培養条件および食材のあらゆる組み合わせについて評価されたものではありません。検査方法および結果がお客様の要望に適合するかどうかの判断はお客様の責任となります。本解説書の印刷が必要な場合、印刷設定により画像や色調が変化することがあります。

プレートへの接種、培養および判定

バックグラウンドの微生物が少ない検体の場合、滅菌済の10μLループを使用して増菌検体を1ループ分採取します。ゲル表面が破損しないように、滑らかな（ギザギザの縁がなく、歪んでいない）ループを使用します。

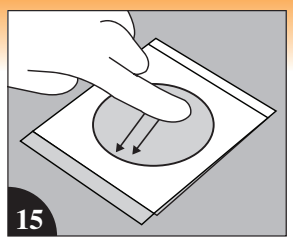


バックグラウンドの微生物が多い検体の場合、プレート塗抹のため、滅菌済の10μLループを使用して、増菌検体を1ループ分採取します。

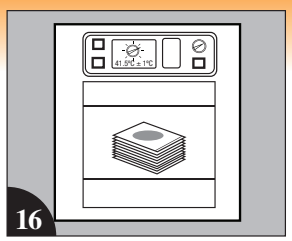


単離コロニーを得るため、プレートの上から下に向かって1回で塗沫します。

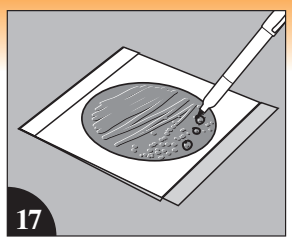
例）10μLのループ（3mm径）



上部フィルムを戻して3M™ ペトリフィルム™ SALXプレートを覆います。手袋をした手で（交差汚染および/またはプレートへの直接接触を避けるためGLPを実践しながら）、接種領域から気泡を除くために上部フィルムの上を均等な圧力で軽くこすります。

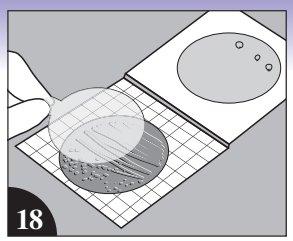


プレートの色の付いた面を上向きにして、水平面で41.5±1℃で24±2時間培養します。20枚まで重ねられます。

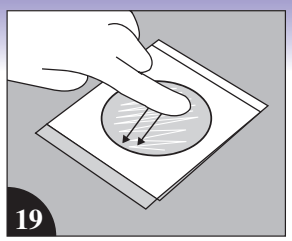


3M™ ペトリフィルム™ SALXプレートの上部フィルム上で、極細油性マーカーを用いて単離推定陽性サルモネラコロニーに○印をつけます。3M™ ペトリフィルム™ SALX確認ディスクを用いて全てのサルモネラ推定陽性結果を生化学的に確認します。

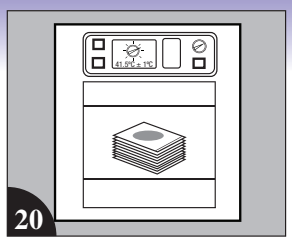
生化学的確認



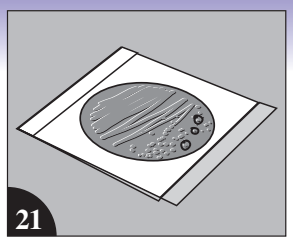
個包装の3M™ ペトリフィルム™ SALX確認ディスクをパウチから取り出し、室温に戻します。包装を剥がしてディスクのタブを露出させ、タブをつまみディスクを取り出します。3M™ ペトリフィルム™ SALXプレートの上部フィルム（既に推定陽性サルモネラコロニーに○印が付いている）を持ち上げ、気泡が入り込まないようにディスクをゲル上に広げます。フィルムを戻してプレートを覆います。



手袋をした手で接種領域から気泡を除くために上部フィルムの上を均等な圧力で軽くこすり、ゲルと3M™ ペトリフィルム™ SALX確認ディスクを完全に密着させます。



3M™ ペトリフィルム™ サルモネラ属菌測定用システム（プレートとディスク）を41.5±1℃で4～5時間培養します。



3M™ ペトリフィルム™ サルモネラ属菌測定用システムを培養器から取り出し、結果の読み取り手順に進みます。**○印を付けたコロニーのみを調べます。**

増菌培地の作成方法（1L当たり）

前増菌用培地	①精製水1.0Lに3M™サルモネラ属菌用前増菌基礎培地（SEB500/SEB025）を37.0g入れ、完全に溶解させます。 必要に応じて加温溶解してください。 ②121℃ 15分　オートクレーブ滅菌します。 ③20～42.5℃になってから3M™サルモネラ属菌用前増菌サプリメント50±2.5mgを入れて撹拌します。 ＊サプリメントは予め滅菌水で溶かしてから添加することも可能です。別紙「サルモネラ属菌用前増菌サプリメント準備方法」をご参照下さい。
選択増菌用培地	①精製水1.0Lに3M™ラパポート バシリアディス R10培地（R-V R10）を26.6g入れ、完全に溶解させます。 必要に応じて加温溶解してください。 ②試験管に10mL分注します。 ③115℃ 15分　オートクレーブ滅菌します。

バックグラウンド（高夾雑、低夾雑）の目安

ハイバックグラウンド（高夾雑）の検体例（$>10^4$ CFU/g）	魚介類（海老）、生牛肉、生鶏肉、果物、野菜、生乳
ローバックグラウンド（低夾雑）の検体例（$\leqq 10^4$ CFU/g）	殺菌乳/乳製品、加工食品、冷凍食品、殺菌卵

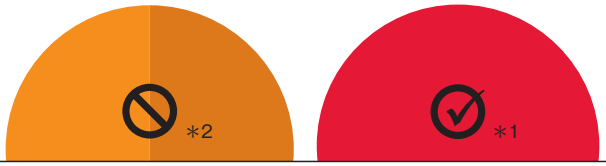
製品一覧

製品番号	製品名	入目・容量／箱・本	輸送方法	保存方法
6536SALX	3M™ ペトリフィルム™ サルモネラ属菌測定用プレート	50枚入(25枚×2袋)／箱	冷蔵輸送	未開封：2℃～8℃ 開封済み：密封可能な袋に入れて、−20℃～−10℃で保存し４週間以内に使用してください。
6537SALX	3M™ ペトリフィルム™ サルモネラ属菌測定用プレート	200枚入(25枚×8袋)／箱		
6538SALX	3M™ ペトリフィルム™ サルモネラ属菌測定用確認ディスク	5枚入／箱	常温輸送	未開封：2℃～8℃ 開封済み：開封後は開封口をテープで止めて、室内保管し４週間以内に使用してください。
6539SALX	3M™ ペトリフィルム™ サルモネラ属菌測定用確認ディスク	25枚入／箱		
6425	3M™ ペトリフィルム™ フラットスプレッダー	2枚入／箱		
SEB500	3M™ サルモネラ属菌用前増菌基礎培地	500g／本	常温輸送	15℃～25℃
SEB025	3M™ サルモネラ属菌用前増菌基礎培地	2.5kg／本		
SESUP001	3M™ サルモネラ属菌用前増菌サプリメント	1g／本	常温輸送	2℃～8℃　暗所保管
BP0288500	3M™ ラパポート バシリアディス R10培地（R-V R10）	500g／本	常温輸送	2℃～30℃

水和について

⚠注意：誤陰性判定によるリスクを軽減する為、SALXプレートをご使用前に下記の検証を実施してください。

1. SALXプレートを2mLの滅菌蒸留水、RO水、あるいはバターフィールドリン酸緩衝希釈水で水和させます。（手順9～11を参照ください。）
2. 室温（20～25℃）で5～10分間、静置します。
3. プレート中央のゲル化部分の色を確認してください。
   赤色　　（＊1 参考色）：使用可能
   橙色、茶色（＊2 参考色）：高温下に置かれ、培地が変質した可能性がありますので、ご使用にならないでください。



仕様及び外観は、予告なく変更されることがありますのでご了承ください。本書に記載してある事項、技術上のデータ並びに推奨は、すべて当社の信頼している実験に基づいていますが、その正確性若しくは完全性について保証するものではありません。使用者は使用に先立って製品が自己の用途に適合するか否かを判断し、それに伴う危険と責任のすべてを負うものとします。売主及び製造者の義務は、不良であることが証明された製品を取り替えることに限定され、それ以外の責任は負いません。本書に記載されていない事項若しくは推奨は、売主及び製造者の役員が署名した契約書によらない限り、当社は責任を負いません。

3M™ ペトリフィルム™ 培地はCO_2の排出を約90%※削減します。
※3M™ ペトリフィルム™ 培地 生菌数測定用ACプレートの場合

ペトリフィルム　検索

ホームページ http://www.mmm.co.jp/microbiology/

3M、Petrifilm、ペトリフィルムは3M社の商標です。

お取扱い販売店

3M

スリーエム ヘルスケア株式会社
フードセーフティ製品部
http://www.mmm.co.jp/microbiology/

Please Recycle. Printed in Japan
Copyright © 2014 3M. All Rights Reserved.
MIC-171-E(051400)IT　459886

カスタマーコールセンター
製品についてのお問い合わせはナビダイヤルで
0570-011-321
ナビダイヤル® 市内通話料金でご利用いただけます。
受付時間／8:45～17:15 月～金（土・日・祝・年末年始は除く）